

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-262433

(43)Date of publication of application : 12.10.1993

(51)Int.Cl.

B65H 1/04
B65H 1/04
G03G 15/00
H04N 1/00

(21)Application number : 04-093672

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 19.03.1992

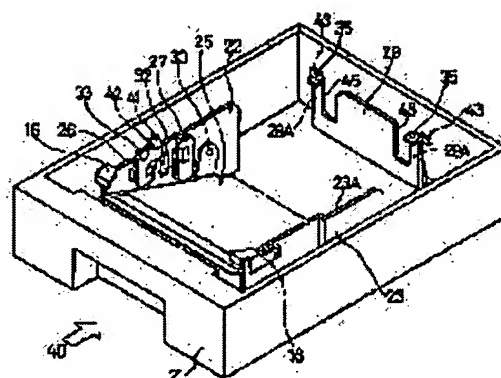
(72)Inventor : NOGUCHI TOMIO

(54) PAPER SHEET FEED CASSETTE

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the damage of a sheet material bundle and the damage of a side presser plate and a rear edge regulating plate by providing a means to let projections escape outward while bending the side presser plate and the rear edge regulating plate.

CONSTITUTION: Inclined surfaces 41 and 42 and handles 43 are provided so as to let projections 33 and 35 to press a sheet material bundle from above escape from above. When the sheet material bundle is installed, in the first place, respective projection forming parts 29A and 29A of a rear edge regulating plate 29 are bent outward by means of the handles 43 and 43, and the projections 35 and 35 are let to be escaped outward, and the rear edge part of the sheet material bundle is installed. In succession, when the sheet material bundle continues to be pushed in, the edge part of the sheet material bundle comes into contact with the inclined surface 41 of a side presser plate 26, and the side presser plate 26 is bent outward, and the edge part of the sheet material bundle comes further into contact with the inclined surface 42, and the side presser plate 26 is bent, so that the projection 33 can be installed while letting it escape from an edge part position of the sheet material bundle.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the

examiner's decision of rejection or application
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A sheet paper cassette characterized by having been prepared in said regulation board, having ***** (ed) for missing a projection for pressing down said web-material bunch from the upper part, and said projection from the upper part of said web-material bunch, and establishing a means in a sheet paper cassette main part in a sheet paper cassette which has a regulation board for regulating **** of a web-material bunch which carries out loading receipt.

[Claim 2] It is the sheet paper cassette according to claim 1 which regulates when said regulation board is a side pressure plate which regulates the cross direction of said web-material bunch and this side pressure plate forces a web-material bunch on a side regulation side arranged at one side of **** of the cross direction of said web-material bunch.

[Claim 3] It is the sheet paper cassette according to claim 2 which *****, and said side pressure plate bends and comes to miss said projection when a means has a thrust abutment on an inclination which receives thrust from said web-material bunch before an edge of said web-material bunch contacts said projection of said side pressure plate, when [said / at which it loads with said web-material bunch into said sheet paper cassette main part] prepared in said side pressure plate, and thrust joins this thrust abutment.

[Claim 4] Said regulation board is a sheet paper cassette according to claim 1 which is the back end regulation board which regulates the back end side in a web-material feed direction of said web-material bunch.

[Claim 5] It is the sheet paper cassette according to claim 4 which *****, and a means has a handle which was prepared in said back end regulation board, and which was prepared in said back end regulation board, and said back end regulation board is sagged of this handle, and comes to miss said projection.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the sheet paper cassette with which image formation equipments, such as a copying machine, a printer, and facsimile, are equipped.

[0002]

[Description of the Prior Art] There are some image formation equipments which arrange the sheet paper cassette in the lower part within the main part of image formation equipment, such as a copying machine, a printer, and facsimile, in order to attain space-saving-ization.

[0003] Drawing 10 shows the conventional laser beam printer as the example of representation.

[0004] the printing process unit 7 which contains the laser scanner 2, a photoconductor drum 3, and the primary electrification machine 5 and a development counter 6 in the upper part within the main part 1 of a printer (main part of image formation equipment), the imprint electrification machine 9, a fixing assembly 10, and a conveyance roller pair - 11 and delivery roller 12 grade are installed and the sheet paper cassette 13 and the feed roller (pickup roller) 15 grade are installed in this lower part.

[0005] it is fed with the feed roller 15 which rotates counterclockwise, and is separated by the separation pawls 16 and 16 (one side is un-illustrating) on either side, and web-material S by which loading receipt was carried out into the sheet paper cassette 13 is led to the web-material guide 17 -- having -- a conveyance roller pair -- it is sent to the nip section of 11.

[0006] subsequently, web-material S -- a conveyance roller pair -- it is sent by 11 to between a photoconductor drum 3 and the imprint electrification machine 9.

[0007] The photoconductor drum 3 is rotating counterclockwise and is charged in homogeneity with the primary electrification vessel 5. And sequential formation of the electrostatic latent image is carried out by laser beam L from the laser scanner 2, the electrostatic latent image is continuously developed to the peripheral face with a development counter 6, and a toner image is formed.

[0008] The sequential imprint of the toner image on a photoconductor drum 3 is carried out with the imprint electrification vessel 9 at web-material S sent between the photoconductor drum 3 and the imprint electrification machine 9.

[0009] Thus, web-material S by which the toner image was imprinted is sent to a fixing assembly 10, it is heated and pressurized here, and a toner image is fixed to web-material S.

[0010] then, web-material S -- a conveyance roller pair -- it is sent to the delivery roller 12 by 19, and, subsequently to the web-material paper output tray 20 top of the main part of printer 1 upper surface, paper is delivered with the delivery roller 12.

[0011] Drawing 11 shows the detailed configuration of the sheet paper cassette 13 currently installed in the main part 1 of a printer of the printer of this laser beam.

[0012] In the sheet paper cassette main part 21, the inner lateral plates 22 and 23 on either side, a medium plate 25, the separation pawls 16 and 16 on either side, the side pressure plates 26 and 27 of order, and the back end regulation board 29 are installed.

[0013] Inner lateral plates 22 and 23 are for specifying the location of web-material S by which loading receipt was carried out in the sheet paper cassette main part 21. The medium plate 25 for loading web-material S is attached in the vertical direction pivotable between each of this inner lateral plate 22 and 23 by making the pivots 30 and 30 (one side being un-illustrating) on either side into the center of rotation.

[0014] A medium plate 25 is pushed up with the Oshiage spring 31 (refer to drawing 10) arranged at the lower part, and web-material S loaded on the medium plate 25 contacts by place constant pressure to the feed roller 15.

[0015] The side pressure plates 26 and 27 are for forcing the crosswise edge of web-material S loaded on the medium plate 25 on inside 23A of the inner lateral plate 23 which is side datum level by place constant pressure. These side pressure plates 26 and 27 are attached through the pressurization spring (flat spring) 32 to the inner lateral plate 22.

[0016] The back end regulation board 29 is for regulating the back end location of web-material S loaded on the medium plate 25.

[0017] In order to prevent the relief of web-material S loaded on the medium plate 25, BATATSUKI at the time of feeding, etc., the projections 33 and 35 for pressing down web-material S from the upper part are formed in the upper limit of the side pressure plate 26 of anterior part, and the back end regulation board 29.

[0018] Thus, a sheet paper cassette 13 becomes more possible [considering as a set into the main part 1 of a printer] than the insertion opening 36 of the main part 1 of a printer by pressing down web-material S loaded by the projections 33 and 35 of the side pressure plate 26 and the back end regulation board 29 on the medium plate 25 from the upper part, without catching web-material S.

[0019]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in what formed the projections 33 and 35 for pressing down web-material S loaded into the side pressure plate 26 and the back end regulation board 29 on the medium plate 25 from the upper part like the sheet paper cassette 13 of the above-mentioned conventional example, when loading with the web-material bunch S into the sheet paper cassette main part 21, the edge of the web-material bunch S might be caught in projections 33 and 35, and it might get damaged, and the side pressure plate 26 and the back end regulation board 29 might be damaged by the web-material bunch S.

[0020] Then, this invention aims at offering the sheet paper cassette for which it was made in view of the situation like ****, and a blemish does not take lessons from a web-material bunch by the projection prepared in the sheet paper cassette main part at the side pressure plate and the back end regulation board when loading with a web-material bunch, and it was made for a side pressure plate and a back end regulation board not to damage by the web-material bunch.

[0021]

[Means for Solving the Problem] This invention is involved in a sheet paper cassette main part (21) at a sheet paper cassette which has a regulation board (26 27) for regulating **** of a web-material bunch (S) which carries out loading receipt.

[0022] And it is characterized by having prepared this invention in said regulation board (26 27), having ***** (ed) it for missing a projection (33 35) for pressing down said web-material bunch (S) from the upper part, and said projection (33 35) from the upper part of said web-material bunch (S), and establishing a means (41, 42, 43), in order that it may attain the above-mentioned purpose.

[0023] Moreover, said regulation board (26 27) is a side pressure plate (26 27) which regulates the cross direction of said web-material bunch (S), and is characterized by this side pressure plate (26 27) regulating by forcing a web-material bunch (S) on a side regulation side (23A) arranged at one side of **** of the cross direction of said web-material bunch (S).

[0024]

[Function] According to the above-mentioned configuration, when loading with a web-material bunch (S) into a sheet paper cassette main part (21), if press contacts [the edge of a web-material bunch (S)] an abutment (41 42), a side pressure plate (26) will bend in the method of outside.

[0025] This stops contacting the method of outside [location / where it is loaded with the projection (33) of a side pressure plate (26) / of a web-material bunch (S) / edge] with the edge of recess and a web-material bunch (S).

[0026] Moreover, if a back end regulation board (29) is sagged in the method of outside of a handle (43) when loading with a web-material bunch (S) into a sheet paper cassette main part (21), the projection (35) of a back end regulation board (29) will escape to the method of outside [location / of a web-material bunch (S) / edge].

[0027] The projection (35) of a back end regulation board (29) stops thereby, contacting the edge of a web-material bunch (S).

[0028] In addition, the sign in the above-mentioned parenthesis is for referring to a drawing, and does not limit a configuration at all.

[0029]

[Example] Hereafter, the example of this invention is explained based on a drawing.

<Example 1> Drawing 1 shows the whole sheet paper cassette configuration concerning the example 1 of this invention.

[0030] In addition, in this sheet paper cassette, while giving the same sign to the same member as the sheet paper cassette of the above-mentioned conventional example, the explanation is omitted about what does not change

configuration-wise and functionally.

[0031] In this sheet paper cassette 40, it considers as the structure which shows the side pressure plate 26 of anterior part in drawing 2 , and is considering as the structure which shows the back end regulation board 29 in drawing 5 .

[0032] That is, the side pressure plate 26 of anterior part has the inclined plane (***** (ing) thrust abutment as a means) 41 of the tilt angle α it turned [inclined plane] to the upper part by the side of the back at the longitudinal direction of the sheet paper cassette main part 21. And this inclined plane 41 is connected to the projection 33 through the inclined plane (***** (ing) thrust abutment as a means) 42 which inclines with the tilt angle β in the cross direction of the sheet paper cassette main part 21.

[0033] The back end regulation board 29 has the handles (***** (ing) means) 43 and 43 for sagging the projection formation sections 29A and 29A which form the projections 35 and 35 of the back end regulation board 29 near the projections 35 and 35 on either side. Each projection formation sections 29A and 29A prepare and form the notches 45 and 45 of a lengthwise direction in the predetermined section of the back end regulation board 29.

[0034] In the sheet paper cassette main part 21 of this sheet paper cassette 40, for loading with the web-material bunch S, the web-material bunch S is usually taken down from the upper part of the sheet paper cassette main part 21, and loading is started from a back end side.

[0035] When loading with the web-material bunch S by this method, each projection formation sections 29A and 29A of the back end regulation board 29 are first sagged in the method of outside of handles 43 and 43. Since projections 35 and 35 will escape to the method of outside if it does in this way, it loads with the back end side of the web-material bunch S in this condition.

[0036] Then, as the edge of the web-material bunch S shows drawing 3 , the inclined plane 41 of the side pressure plate 26 will be contacted, and the side pressure plate 26 will be sagged in the method of outside, and if the web-material bunch S is pushed in and it goes, further, the edge of the web-material bunch S contacts an inclined plane 42, and missing projection 33 from the edge location of a web-material bunch, as the method of outside is sagged and the side pressure plate 26 is shown in drawing 4 , it will be loaded and will go.

[0037] In addition, when taking out the web-material bunch S with which it was loaded into the sheet paper cassette main part 21, it is drawing 6 (a). (b) If projection formation section 29A is sagged in the method of outside of a handle 43 and projection 35 is missed so that it may be shown, the web-material bunch S can be taken out without being caught in projection 35.

<Example 2> It is ***** to drawing 7 about another example of a configuration of the side pressure plate 26 with which the sheet paper cassette 40 of the above-mentioned example 1 was equipped.

[0038] The side pressure plate 26 of this example forms in a front side edge further the inclined plane (***** (ing) thrust abutment as a means) 46 which inclines with the predetermined tilt angle γ in the cross direction of the sheet paper cassette main part 21.

[0039] In such a side pressure plate 26, when loading with the web-material bunch S from the cross direction of the sheet paper cassette main part 21, as shown in drawing 8 and drawing 9 , by contacting the edge of the web-material bunch S to an inclined plane 46, the side pressure plate 26 is sagged in the method of outside, and projection 33 can be missed from the edge location of the web-material bunch S.

[0040] In addition, although the above-mentioned example indicated what ***** (ed) to both the side pressure plate 26 and the back end regulation board 29, and established the means, it ***** to either the side pressure plate 26 or the back end regulation board 29, and a means may be established.

[0041] Furthermore, in the above-mentioned example, it is good also for the inner lateral plate 23 which regulates the cross direction of a web-material bunch also as a configuration which establishes the means which misses a projection and this projection.

[0042]

[Effect of the Invention] As explained above, since the sheet paper cassette of this invention was ***** (ed) to the side pressure plate and the back end regulation board for sagging a side pressure plate and a back end regulation board, and missing a projection to the method of outside and formed the means in them, when loading them with a web-material bunch into a sheet paper cassette main part, it can be missed to the method of outside [location / of the web-material bunch loaded with the projection of a side pressure plate and a back end regulation board / edge].

[0043] For this reason, the edge of the web-material bunch with which it is filled up in a sheet paper cassette main part does not get damaged by the projection of a side pressure plate and a back end regulation board. Moreover, since it does not load with a web-material bunch into a sheet paper cassette main part by force, a side pressure plate and a back end regulation board are not damaged by the web-material bunch.

[Translation done.]

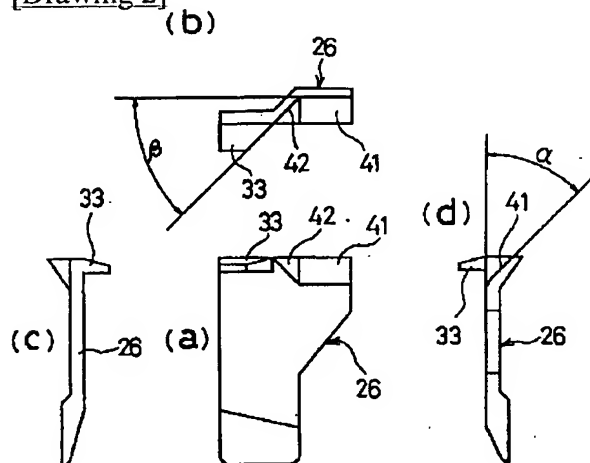
* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

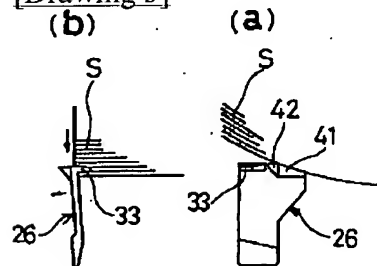
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

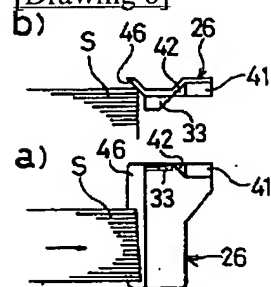
[Drawing 2]



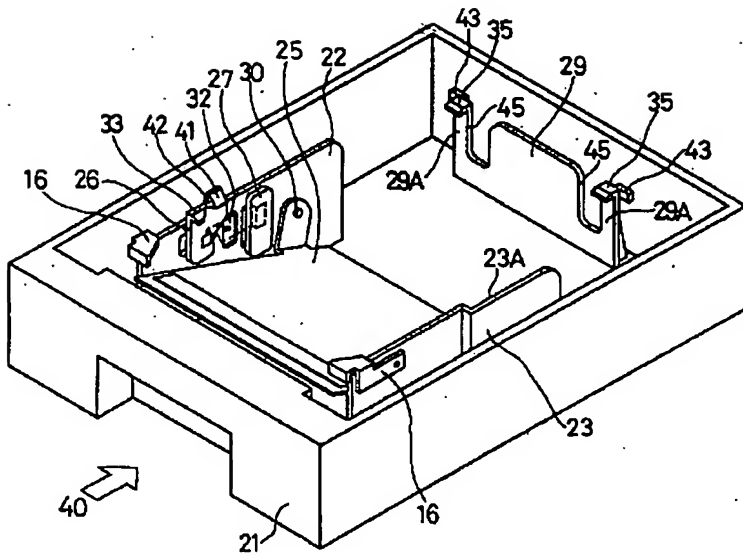
[Drawing 3]



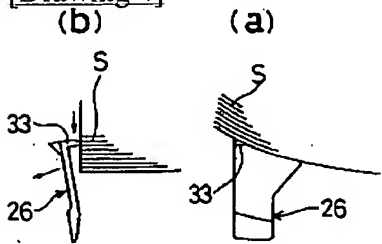
[Drawing 8]



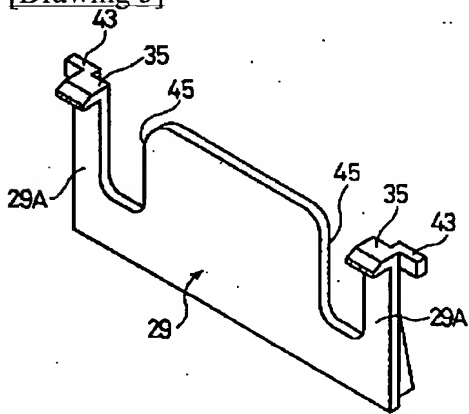
[Drawing 1]



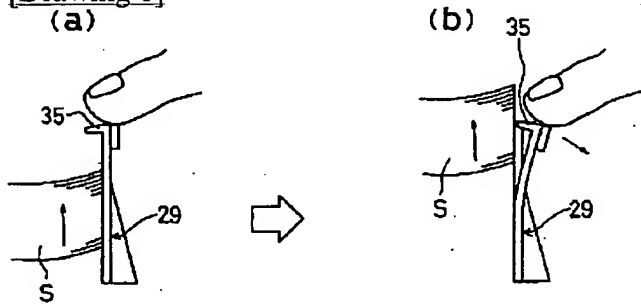
[Drawing 4]



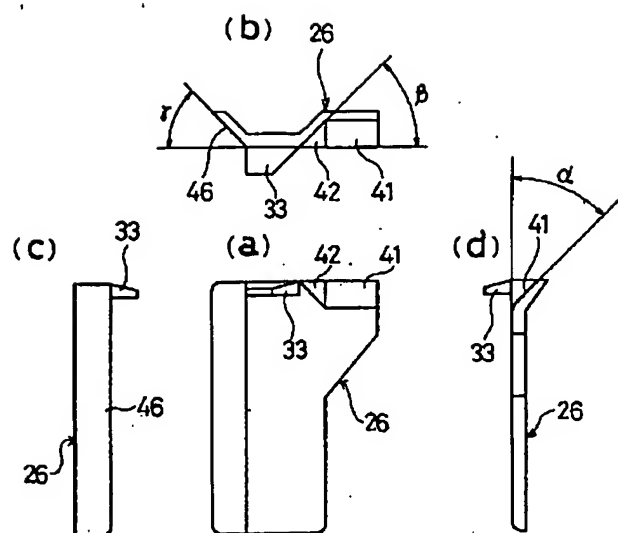
[Drawing 5]



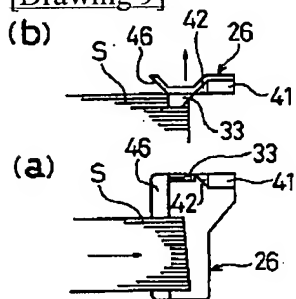
[Drawing 6]



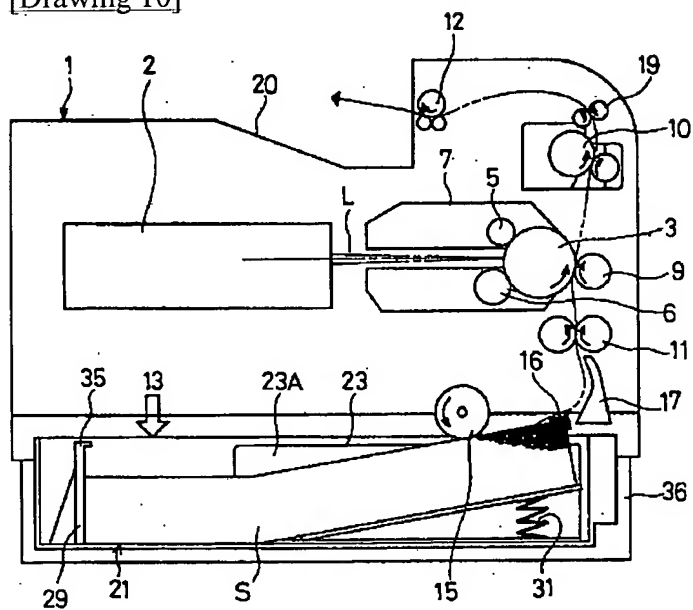
[Drawing 7]



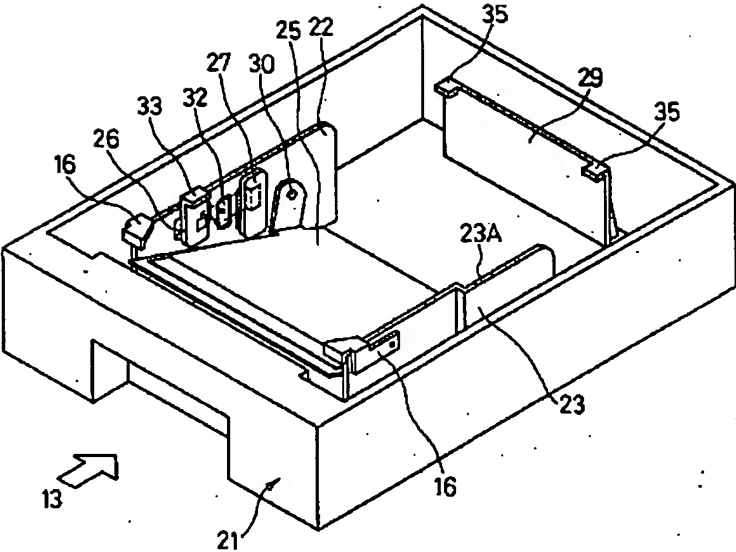
[Drawing 9]



[Drawing 10]



[Drawing 11]



[Translation done.]

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-262433

(43)公開日 平成5年(1993)10月12日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 H 1/04	3 2 0	7716-3F		
	3 2 6 B	7716-3F		
G 0 3 G 15/00	3 0 9	7369-2H		
H 0 4 N 1/00	1 0 8 C	7046-5C		

審査請求 未請求 請求項の数5(全 6 頁)

(21)出願番号 特願平4-93672

(22)出願日 平成4年(1992)3月19日

(71)出願人 000001007

キャノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 野口 富生

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キャ
ノン株式会社内

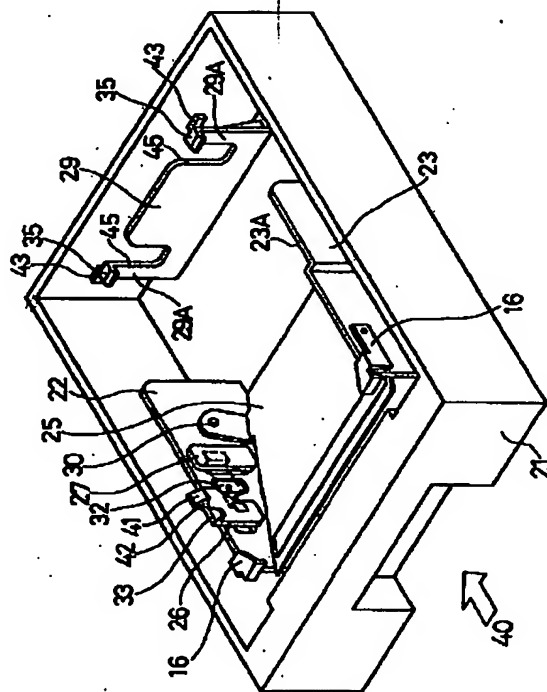
(74)代理人 弁理士 近島 一夫

(54)【発明の名称】 給紙カセット

(57)【要約】

【目的】シート材束を傷つけることなく給紙カセット本体内に装填できるようにする。

【構成】前部のサイド押え板26の上部に傾斜面41, 42を設けた。また、後端規制板29の突起形成部29Aに取手43を設けた。



(2)

特開平5-262433

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 給紙カセット本体内に、積載収納するシート材束の端辺を規制するための規制板を有する給紙カセットにおいて、
前記規制板に設けられ、前記シート材束を上方から押えるための突起と、
前記突起を前記シート材束の上方から逃すための突起逃し手段と、
を設けたことを特徴とする給紙カセット。

【請求項2】 前記規制板は、前記シート材束の幅方向を規制するサイド押え板であり、該サイド押え板は、前記シート材束の幅方向の端辺の一方側に配置されたサイド規制面にシート材束を押し付けることにより規制を行う請求項1記載の給紙カセット。

【請求項3】 前記サイド押え板に設けられた前記突起逃し手段は、前記給紙カセット本体内に前記シート材束を装填するとき前記シート材束の端部が前記サイド押え板の前記突起に接触する前に前記シート材束から押圧力を受ける傾斜上の押圧力受面を有し、該押圧力受面に押圧力が加わることによって、前記サイド押え板が撓んで前記突起を逃してなる請求項2記載の給紙カセット。

【請求項4】 前記規制板は、前記シート材束のシート材送り方向における後端辺を規制する後端規制板である請求項1記載の給紙カセット。

【請求項5】 前記後端規制板に設けられた突起逃し手段は、前記後端規制板に設けられた把手を有し、該把手により前記後端規制板を撓ませて前記突起を逃してなる請求項4記載の給紙カセット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、複写機、プリンタ、ファクシミリ等の画像形成装置に備えられる給紙カセットに関する。

【0002】

【従来の技術】複写機、プリンタ、ファクシミリ等の画像形成装置の中には、省スペース化を図るため、給紙カセットを画像形成装置本体内の下部に配置しているものがある。

【0003】図10は、その代表例としての従来のレーザービームプリンタを示す。

【0004】プリンタ本体（画像形成装置本体）1内の上部には、レーザスキャナ2、感光ドラム3と、一次帯電器5と現像器6を含む印字プロセスユニット7、転写帯電器9、定着器10、搬送ローラ対11、排紙ローラ12等が設置され、同下部には、給紙カセット13、給紙ローラ（ピックアップローラ）15等が設置されている。

【0005】給紙カセット13内に積載収納されたシート材Sは、反時計方向に回転する給紙ローラ15により給送され、左右の分離爪16、16（一方は不図示）に

よって分離され、シート材ガイド17に導かれて搬送ローラ対11のニップ部へ送られる。

【0006】次いで、シート材Sは搬送ローラ対11によって感光ドラム3と転写帯電器9との間へ送られる。

【0007】感光ドラム3は反時計方向に回転しており、一次帯電器5で均一に帯電されている。そして、その外周面には、レーザスキャナ2からのレーザ光Lにより静電潜像が順次形成され、続いてその静電潜像が現像器6で現像され、トナー像が形成される。

【0008】感光ドラム3と転写帯電器9との間に送られたシート材Sには、感光ドラム3上のトナー像が転写帯電器9により順次転写される。

【0009】このようにしてトナー像が転写されたシート材Sは定着器10へ送られ、ここで加熱、加圧されてトナー像がシート材Sに定着する。

【0010】その後、シート材Sは搬送ローラ対19により排紙ローラ12へ送られ、次いで排紙ローラ12によりプリンタ本体1上面のシート材排紙トレイ20上に排紙される。

【0011】図11は本レーザービームのプリンタのプリンタ本体1内に設置されている給紙カセット13の詳細な構成を示す。

【0012】給紙カセット本体21内には、左右の内側板22、23と、中板25と、左右の分離爪16、16と、前後のサイド押え板26、27と、後端規制板29とが設置されている。

【0013】内側板22、23は給紙カセット本体21内に積載収納されたシート材Sの位置を規定するためのものである。この各内側板22、23間にシート材Sを積載するための中板25が左右の支軸30、30（一方は不図示）を回転中心として上下方向に回転可能に取り付けられている。

【0014】中板25は下部に配置されている押上げね31（図10参照）によって押し上げられ、中板25上に積載されたシート材Sが給紙ローラ15に対して所定圧で接触するようになっている。

【0015】サイド押え板26、27は、中板25上に積載されたシート材Sの幅方向端をサイド基準面である内側板23の内面23Aに所定圧で押し付けるためのものである。このサイド押え板26、27は、内側板22に対して加圧ばね（板ばね）32を介して取り付けられている。

【0016】後端規制板29は、中板25上に積載されたシート材Sの後端位置を規制するためのものである。

【0017】前部のサイド押え板26と後端規制板29の上端には、中板25上に積載されたシート材Sの浮き上がりや、給紙時のバタツキ等を防ぐために、シート材Sを上方から押さえるための突起33、35が形成されている。

【0018】このように、サイド押え板26及び後端規

(3)

特開平5-262433

3

4

制板29の突起33、35により中板25上に積載されたシート材Sを上方から押えていることによって、給紙カセット13は、シート材Sが引っかかりずにプリンタ本体1の挿入口36よりプリンタ本体1内にセットとすることが可能となる。

【0019】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来例の給紙カセット13のように、サイド押え板26及び後端規制板29に中板25上に積載されたシート材Sを上方から押えるための突起33、35を設けたものでは、給紙カセット本体21内にシート材束Sを装填するとき、シート材束Sの端部が突起33、35に引っかかって傷ついたり、シート材束Sによってサイド押え板26及び後端規制板29が破損することがあった。

【0020】そこで本発明は、上述の如き事情に鑑みてなされたもので、給紙カセット本体内に、シート材束を装填するとき、サイド押え板及び後端規制板に設けた突起によってシート材束に傷がつかず、また、シート材束によってサイド押え板及び後端規制板が破損しないようにした給紙カセットを提供することを目的とする。

【0021】

【課題を解決するための手段】本発明は、給紙カセット本体(21)内に、積載収納するシート材束(S)の端辺を規制するための規制板(26、27)を有する給紙カセットに係わる。

【0022】そして、本発明は上記目的を達成するため、前記規制板(26、27)に設けられ、前記シート材束(S)を上方から押えるための突起(33、35)と、前記突起(33、35)を前記シート材束(S)の上方から逃すための突起逃し手段(41、42、43)と、を設けたことを特徴とする。

【0023】また、前記規制板(26、27)は、前記シート材束(S)の幅方向を規制するサイド押え板(26、27)であり、該サイド押え板(26、27)は、前記シート材束(S)の幅方向の端辺の一方側に配置されたサイド規制面(23A)にシート材束(S)を押し付けることにより規制を行うことを特徴とする。

【0024】

【作用】上記構成によれば、シート材束(S)を給紙カセット本体(21)内に装填するとき、シート材束(S)の端部が押圧が受面(41、42)に接触するとサイド押え板(26)は外方に撓む。

【0025】これにより、サイド押え板(26)の突起(33)が装填されるシート材束(S)の端部位置より外方に逃げ、シート材束(S)の端部と接触しなくなる。

【0026】また、シート材束(S)を給紙カセット本体(21)内に装填するとき、把手(43)によって後端規制板(29)を外方に撓ませると、後端規制板(29)の突起(35)がシート材束(S)の端部位置より

外方に逃げる。

【0027】これにより、後端規制板(29)の突起(35)はシート材束(S)の端部と接触しなくなる。

【0028】なお、上記カッコ内の符号は、図面を参照するためのものであって、何等構成を限定するものではない。

【0029】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

〈実施例1〉図1は本発明の実施例1に係る給紙カセットの全体構成を示す。

【0030】なお、本給紙カセットにおいて、上記従来例の給紙カセットと同一の部材には同一符号を付すと共に、構成的、機能的に変わらないものについてはその説明を省略する。

【0031】本給紙カセット40においては、前部のサイド押え板26を図2に示す構造とし、後端規制板29を図5に示す構造としている。

【0032】すなわち、前部のサイド押え板26は、その後方側の上部に、給紙カセット本体21の左右方向に向いた傾斜角 α の傾斜面(突起逃し手段としての押圧力受面)41を有している。そして、この傾斜面41を給紙カセット本体21の前後方向に傾斜角 β で傾斜している傾斜面(突起逃し手段としての押圧力受面)42を介して突起33に接続させている。

【0033】後端規制板29は、左右の突起35、35の近傍に、後端規制板29の突起35、35を形成している突起形成部29A、29Aを撓ませるための把手(突起逃し手段)43、43を有している。各突起形成部29A、29Aは、後端規制板29の所定部に縦方向の切欠45、45を設けて形成している。

【0034】本給紙カセット40の給紙カセット本体21内にシート材束Sを装填するには通常、シート材束Sを給紙カセット本体21の上方より降ろして、後端側から装填を開始する。

【0035】この方法でシート材束Sを装填するとき、まず、後端規制板29の各突起形成部29A、29Aを把手43、43によって外方に撓ませる。このようにすると突起35、35が外方に逃げるので、この状態でシート材束Sの後端側を装填する。

【0036】続いて、シート材束Sを押し込めて行くと、シート材束Sの端部が図3に示すようにサイド押え板26の傾斜面41に接触してサイド押え板26を外方に撓ませ、さらにシート材束Sの端部が傾斜面42に接触してサイド押え板26を外方に撓ませて図4に示すように突起33をシート材束の端部位置から逃しつつ装填されて行く。

【0037】なお、給紙カセット本体21内に装填されたシート材束Sを取り出す場合、図6(a)、(b)に示すように、把手43により突起形成部29Aを外方に撓ま

(4)

特開平5-262433

5

6

せて突起35を逃がすようにすると、シート材束Sは突起35に引っかからずに取り出せる。

【実施例2】上記実施例1の給紙カセット40に備えられたサイド押え板26の別の構成例を図7に示めす。

【0038】本実施例のサイド押え板26は、更に、前方側端に、給紙カセット本体21の前後方向に所定の傾斜角 γ で傾斜している傾斜面（突起逃し手段としての押圧力受面）46を形成している。

【0039】このようなサイド押え板26においては、シート材束Sを給紙カセット本体21の前後方向から装填する場合においても図8及び図9に示すように、シート材束Sの端部を傾斜面46に接触させることによってサイド押え板26を外方に撓ませ、突起33をシート材束Sの端部位置から逃がすことができる。

【0040】なお、上記実施例では、サイド押え板26及び後端規制板29の両方に突起逃し手段を設けたものを記載したが、サイド押え板26または後端規制板29のいずれか一方のみに突起逃し手段を設けてもよい。

【0041】更に、上記実施例において、シート材束の幅方向を規制する内側板23にも、突起と、該突起を逃す手段を設ける構成としてもよい。

【0042】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の給紙カセットは、サイド押え板及び後端規制板に、サイド押え板及び後端規制板を撓ませて突起を外方に逃がすための突起逃し手段を設けたので、シート材束を給紙カセット本体に装填するとき、サイド押え板及び後端規制板の突起を装填されるシート材束の端部位置よりも外方に逃がすことができる。

【0043】このため、給紙カセット本体に充填するシート材束の端部がサイド押え板及び後端規制板の突起で傷つくことがない。また、シート材束を無理に給紙カセット本体に装填することがないので、シート材束によってサイド押え板及び後端規制板が破損することもない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例1に係る給紙カセットの全体構成を示す斜視図。

【図2】同給紙カセットに備えられた前部のサイド押え板を示し、(a)図は側面図、(b)図は平面図、(c)図は正面図、(d)図は背面図。

【図3】同前部のサイド押え板の作用説明図であり、(a)図は正面図、(b)図は側面図。

【図4】同前部のサイド押え板の作用説明図であり、(a)図は正面図、(b)図は側面図。

【図5】同給紙カセットに備えられた後端規制板を示す斜視図。

【図6】同後端規制板の作用を説明する側面図。

【図7】本発明の実施例2に係る給紙カセットの前部のサイド押え板を示し、(a)図は側面図、(b)図は平面図、(c)図は正面図、(d)図は背面図。

【図8】同前部のサイド押え板の作用説明図であり、(a)図は側面図、(b)図は平面図。

【図9】同前部のサイド押え板の作用説明図であり、(a)図は側面図、(b)図は平面図。

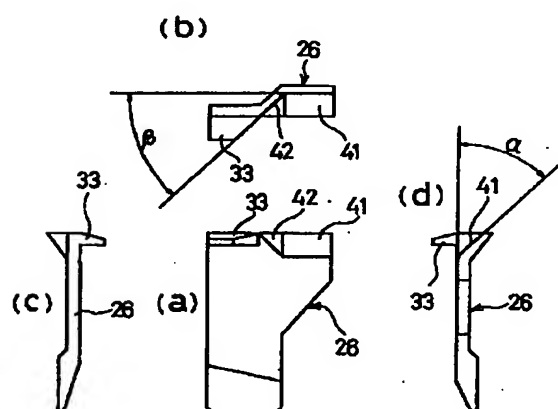
【図10】従来の給紙カセットを備えるレーザービームプリンタの縦断側面図。

【図11】従来の給紙カセットの斜視図。

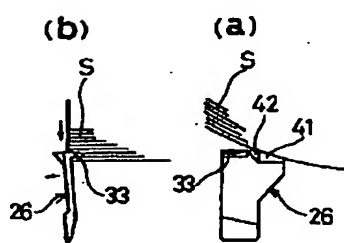
【符号の説明】

- | | |
|------------|----------------------|
| 21 | 給紙カセット本体 |
| 23 A | 内側板の内面（サイド規制面） |
| 26 | 前部のサイド押え板 |
| 27 | 後部のサイド押え板 |
| 29 | 後端規制板 |
| 33, 35 | 突起 |
| 41, 42, 46 | 傾斜面（突起逃し手段としての押圧力受面） |
| 43 | 取手（突起逃し手段） |
| S | シート材束 |

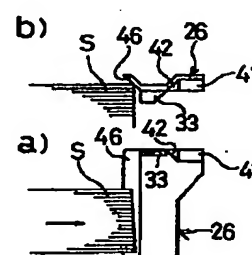
【図2】



【図3】



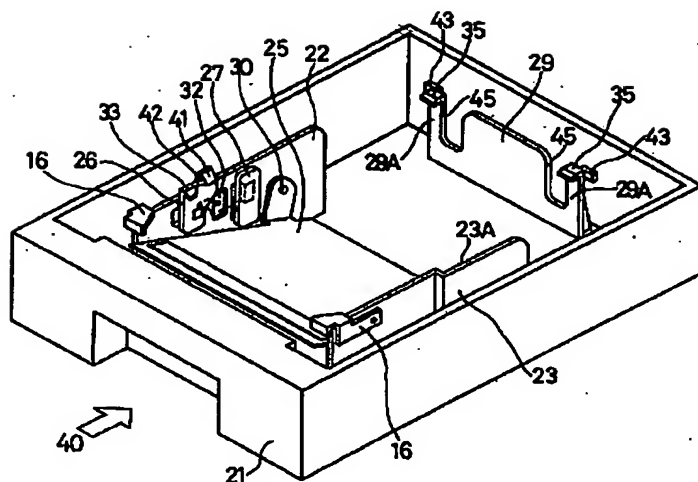
【図8】



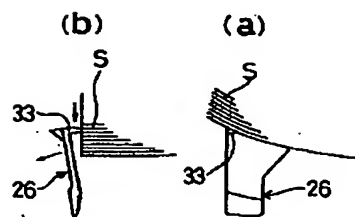
(5)

特開平 5 - 2 6 2 4 3 3

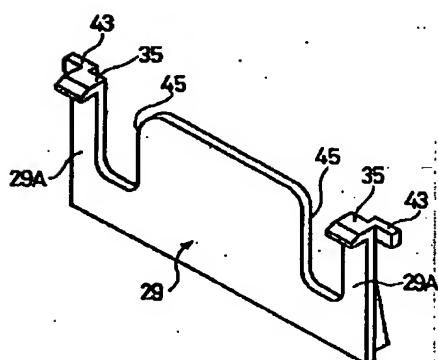
【図 1】



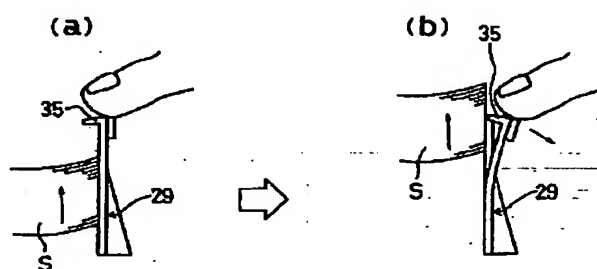
【図 4】



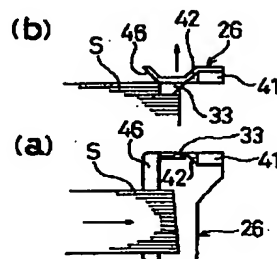
【図 5】



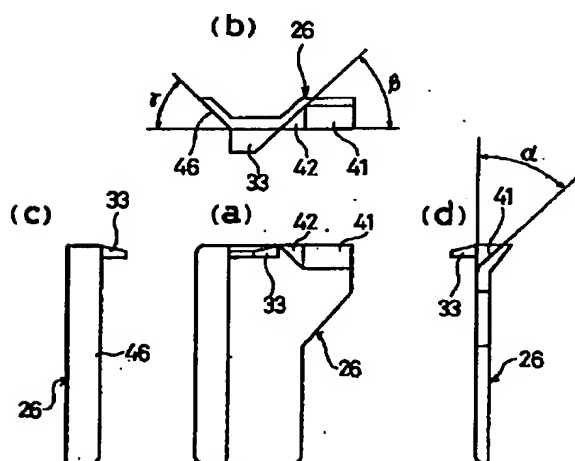
【図 6】



【図 9】



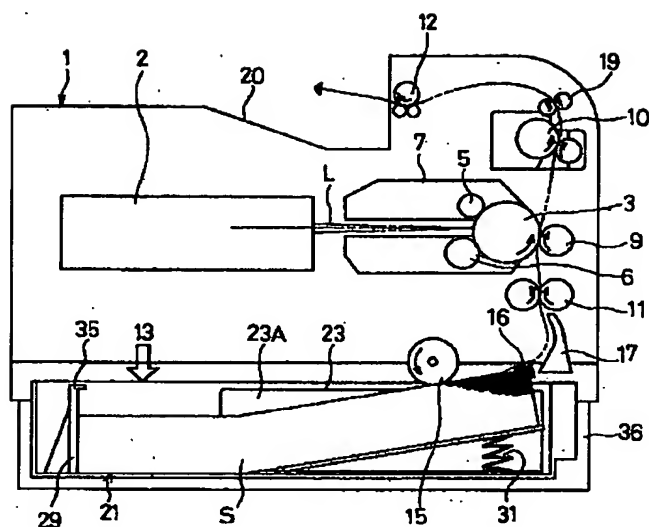
【図 7】



(6)

特開平 5 - 2 6 2 4 3 3

【図 1 0】



【図 1 1】

